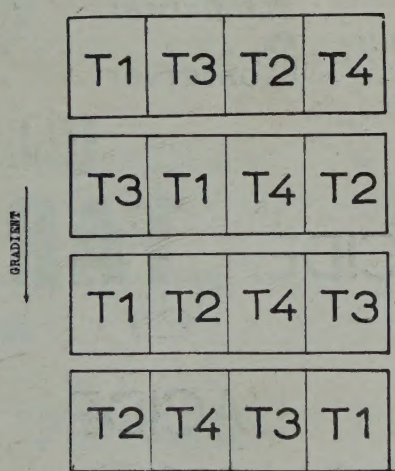
LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

74e Année. — No 29-30 21-28 juillet 1957

DANS CE NUMÉRO



L'Expérimentation au vignoble

par D. BOUBALS

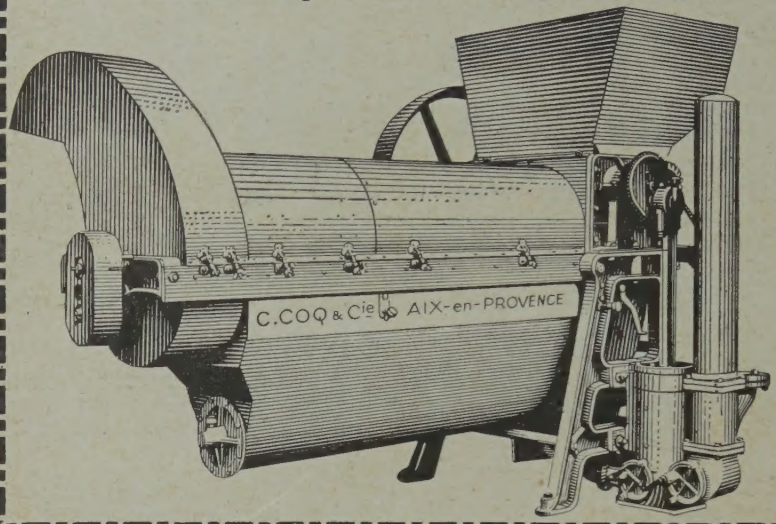
COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
SEP 1957

DIRECTION ADMINISTRATION :
1bis RUE DE VERDUN
MONTPELLIER

C. COQ & Cie, Aix-en-Provence

INGÉNIEURS-CONSTRUCTEURS
Sté en Cte par actions, capital 45 millions

Les machines les plus modernes pour l'équipement des caves



Agence à :
BEZIERS
ALGER
ORAN
TUNIS
BUENOS-AYRES
SANTIAGO
CAPETOWN, etc...

— • —

Envoi gratuit des Catalogues Renseignements et Devis

— • —

Foulograppe "COQ" avec égrappoir et essoreur de rafles

VITICULTEURS !

Pour **A**méliorer **C**onserver VOS **VINS**

Utilisez

L'ACIDE **TARTRIQUE**

ET

L'ACIDE **CITRIQUE**

Produits des Anciens Etablissements

MANTE & Cie. 20, Cours Pierre-Puget, 20

TÉL. DRAGON 41-38 — MARSEILLE

Fondateur : Léon DEGRULLY

Anciens Directeurs : L. RAVAZ et P. DEGRULLY

DIRECTION

G. BUCHET J. BRANAS

AVEC LA COLLABORATION

de Membres du Corps enseignant de l'Ecole Nationale d'Agriculture de Montpellier et d'autres établissements d'enseignement agricole public,

de Membres du personnel de Stations et Laboratoires de recherche publics et privés, des Directions des Services agricoles, du Service de la protection des végétaux, de l'Institut des vins de consommation courante et de l'Institut national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie.

Le Progrès Agricole et Viticole

PARAIT TOUS LES DIMANCHES

ET FORME PAR AN

2 FORTS VOLUMES ILLUSTRÉS

Service de renseignements agricoles et viticoles gratuits pour les abonnés.

PRIX DE L'ABONNEMENT

UN AN : FRANCE : 1100 Frs — PAYS ÉTRANGERS : 2000 Fr

LE NUMÉRO : 40 FRANCS

CHANGEMENT D'ADRESSE 30 FRANCS

ADRESSER TOUT CE QUI CONCERNE

LA RÉDACTION, les DEMANDES DE RENSEIGNEMENTS, les ÉCHANTILLONS les ABONNEMENTS, et les ANNONCES

à M. le Directeur du PROGRÈS AGRICOLE, à VILLEFRANCHE (Rhône)

Chèques postaux n° 3337-28 Lyon

Publicité extra-régionale : AGENCE CHIMOT

3, rue d'Amboise, PARIS (2me). Tél. RIChelieu 51-76 et la suite

réussi ce vin !.
Brillant parfait
Conservation certaine
Acidité volatile faible
AVEC
SULFO
PHOSPHATE
HUBERT
LA LITTORALE
BÉZIERS

74me ANNÉE — N° 29-30 21-28 JUILLET 1957

LE PROGRÈS AGRICOLE & VITICOLE

SOMMAIRE

J. Branas. — *Chronique*. — L'arrachage volontaire. . . . 27
— — Les jus de fruits. 28
P. A. V. — *Nécrologie*. — Emile Delorme. 29
D. Boubals. — Folletage des jeunes vignes greffées sur 161-49 C. 30
D. Boubals. — L'organisation des vignes d'expérimentation. . 31
Questions diverses. — G. B. Savez-vous que... 49
Informations. — Ecole d'Agriculture de Valabre. — O.I.V. . . 51
— Le mouvement des Vins en mars et avril. . . 52
Petite correspondance. 53
Bulletin commercial — Bulletin météorologique.

CHRONIQUE

L'arrachage volontaire

Parmi les moyens d'action de l'Institut des vins de consommation courante, l'arrachage volontaire est probablement le plus spectaculaire et aussi celui sur lequel on fonde parfois les plus grands espoirs.

Dans le rapport qu'il a présenté au récent Congrès de la Fédération des Associations Viticoles, M. Joseph CORBIÈRE a excellement mis en lumière l'importance du travail accompli par le personnel d'exécution de l'I.V.C.C. qui était à l'origine devant une tâche écrasante dont il sort à son honneur.

L'Institut des vins de Consommation courante a fait connaître la situation des arrachages volontaires le 31 mai 1957. Il résulte de ces informations que *12 milliards de francs* environ ont indemnisé les exploitants qui ont arraché volontairement *34.161 hectares* et abandonné leurs droits de plantation.

L'indemnité moyenne attribuée pour chaque hectare de vigne réellement détruit s'élève ainsi à 350.000 francs.

Chaque hectolitre de vin retiré du marché (le rendement moyen étant évalué à 35 hl/ha) exige environ 10.000 francs. Cette somme

aurait suffi pour le faire disparaître par distillation pendant sept années approximativement.

Les résultats auraient été meilleurs si deux conditions que j'avais proposées il y a longtemps avaient été retenues :

ne pas indemniser l'abandon des droits de plantation, mais seulement des vignes. M. Tucci l'a emporté... Cette indemnisation coûte 1 millliard et demi ; elle ne retentit nullement sur la production.

ouvrir beaucoup plus largement l'éventail des indemnités ; on a redouté l'opposition des services financiers à des indemnités de 800.000 ou 1.000.000 de francs par hectare : le jugement était mauvais car il valait mieux indemniser 1 million un hectare produisant 120 hectolitres que 1.200.000 francs, 6 hectares qui en produisent chacun 20. L'expérience montre, M. Corbière l'affirme qu'il était possible de mettre sur pied des services compétents capables de comprendre des règles techniques et de veiller à leur application.

On reste dans l'ignorance sur la partie du vignoble qui est plus particulièrement affectée par les arrachages volontaires : plaine ou coteau ? bons ou mauvais cépages ? on n'arrache toujours pas les cépages interdits, ou si peu : 953 hectares seulement soit un peu plus de 10 p. 100 de la superficie calculée en fonction des déclarations de récoltes, lesquelles sont, en la matière, très largement inférieures à la réalité.

Attendons la suite.

Les jus de fruits

Comme on a pu l'apprendre par ailleurs, la *Commission nationale de propagande en faveur des jus de fruits* a organisé une *Association nationale de propagande en faveur des jus de fruits.*

L'action de propagande de cette association qui s'est déroulée, à titre expérimental, dans le 15me arrondissement de Paris, a été orientée vers un acroissement de la consommation familiale et vers d'autres objectifs : distributions gratuites de jus de raisin et de pommes dans les groupes scolaires publics et privés du 15me ainsi que dans les centres techniques et d'apprentissage ; affichage massif ; diffusion dans toutes les salles du quartier de deux films d'entr'acte pendant les deux mois de campagne ; diffusion directe dans les familles d'un tract d'information publicitaire sur les jus de fruits et leur qualité nutritionnelle ; un dépliant de propagande éducative est également déposé dans les différents points de vente du quartier considéré.

Les dépenses relatives à cette propagande dans le 15me arrondissement s'élèvent à 21.800.000 francs. Elles s'inscrivent au budget de l'*Association nationale de propagande en faveur des jus de fruits* qui prévoit, pour 1957, 71.300.000 francs de crédits provenant en partie de fonds publics et, notamment, de la subvention accordée par le Haut Comité d'étude et d'information sur l'alcoolisme.

L'Association se proposant d'étendre la Consommation des jus de fruits industriels, elle prévoit le développement de son programme de propagande sur les terrains les plus favorables et, notamment dans les grands centres urbains.

— • —

On sait que cette association, dont le secrétariat est assuré par M. Bertin, autrefois au 4me bureau de la direction de la production agricole du ministère de l'agriculture, a été constituée sur la proposition de M. Protin, faite alors qu'il était encore à la tête de cette direction.

L'importance des moyens dont l'Association peut dès à présent disposer suscitera peut-être une certaine surprise. Si, par certains côtés, il y a lieu de se féliciter de cette promesse d'efficacité, il n'est pas douteux que l'action de l'Association et les arguments de sa propagande exigent d'être étudiés de près par les vignerons ; mais un certain idéal, des usages peu communs, des intérêts particuliers réussissent, ensemble, à faire de cette question, la plus obscure et la plus compliquée qui soit.

J. Branas.

NECROLOGIE

Emile DELORME

Les obsèques d'Emile Delorme ont eu lieu en Tunisie le 18 juin 1957.

Ingénieur agricole de Grignon, membre de l'Académie d'agriculture, éleveur et agriculteur, animateur des œuvres de Mutualité et de Coopération, Emile Delorme a été un des fondateurs de la C.G.A. de Tunisie et de notre confrère la *Tunisie agricole*.

Hommage auquel nous nous associons a été rendu à son œuvre et à sa mémoire par M. Pocthier, au nom des Ingénieurs agricoles, M. Lescure, au nom de la Société des agriculteurs de Tunisie,

M. COANNET, Président d'Honneur des œuvres de Mutualité de Tunisie, M. PETITPIERRE, au nom de la Chambre d'agriculture française, M. TAHAR BEN AMMAR, Président de la Chambre tunisienne d'agriculture et M. GAUTHIER, premier conseiller d'Ambassade.

P. A. V.

Folletage des jeunes vignes greffées sur 161-49 C. (1)

On signale depuis quelque temps de nombreux cas de flétrissement de vignes. Les vignes atteintes sont toutes très jeunes, âgées de 3 ou 4 ans et greffées sur 161-49 C. L'accident est indépendant du cépage que porte le 161-49 C.

Dans les cas les moins graves les souches atteintes présentent des feuilles flétries, pendantes, molles au toucher. Parfois le flétrissement est plus accentué et la souche se dessèche complètement. Ce folletage se produit rapidement dans l'espace de un à plusieurs jours.

Des coupes effectuées dans le porte-greffe révèlent qu'il y a de nombreux bouchons appelés *thylles* dans les vaisseaux du bois conducteurs de la sève brute.

La formation des thylles est particulière au 161-49 C. On les trouve constamment, même chez les pieds-mères de ce porte-greffe. Ces bouchons gênent la montée de la sève brute. Ceci n'a pas de conséquences lorsque les besoins en eau de la souche sont peu importants. Mais lorsque l'état hygrométrique de l'air baisse brusquement, lorsqu'il se produit par exemple des vents desséchants, les feuilles sont subitement le siège d'une transpiration massive et la gêne constituée par les thylles a pour elles des conséquences néfastes pouvant aller jusqu'à la dessiccation.

Les cas de folletage ont d'ailleurs lieu à un âge où le feuillage du greffon est très développé par rapport au diamètre du tronc du porte-greffe qui a encore une faible section. A cet âge, qui se situe vers 3 ou 4 ans, le moindre obstacle à l'arrivée de l'eau, produit un déséquilibre dans la turgescence des feuilles.

(1) D. BOUBALS et P. HUGLIN. — Sur la présence de thylles chez le 161-49 C. *Progrès agricole et viticole*, 1950, nº 29-30, p. 36-39.

Après cet âge critique les vignes ayant subi l'accident ne le présentent plus. Si une vigne greffée sur 161-49 C., n'est pas soumise vers l'âge de 3 à 4 ans à des alternatives d'humidité et de siccité de l'air excessives, il ne se produit pas non plus de folletage. C'est ce qui explique que toutes les vignes greffées sur 161-49 C. ne connaissent pas l'accident.

Lorsqu'on commence à se rendre compte du début du flétrissement du feuillage, ce qui se passe généralement durant le mois de juin, on peut diminuer la gravité de l'accident en pratiquant un rognage sévère (quinze à trente centimètres) de l'extrêmité des rameaux.

Les vignes atteintes se remettent en général de l'accident. On peut en quelque sorte comparer les conséquences de ce folletage à celles d'une chute de grêle.

L'emploi du 161-49 C. comme porte-greffe présente donc des risques non négligeables.

D. Boubals.

L'organisation des vignes d'expérimentation

Sommaire

INTRODUCTION

1re Partie : ORGANISATION DES ESSAIS

I. — **Détermination du but de l'essai et des causes de variation contrôlées dans l'essai.**

II. — **Examen préliminaire de la vigne d'essai.**

III. — **Organisation proprement dite de l'essai.**

1. *Principes à respecter dans l'établissement des essais.*

2. *Caractéristiques des parcelles de l'essai.*

A) Organisation de la parcelle élémentaire d'une répétition.

a) Cas des essais où le traitement appliqué sur une souche n'a pas d'influence sur les voisines.

b) Cas des essais où le traitement appliqué sur une souche peut avoir une influence sur les voisines.

B) Groupement et subdivision des parcelles élémentaires d'une répétition.

a) Groupement des parcelles.

b) Subdivision des parcelles.

3. *Groupement des répétitions.*

4. *Réalisation et entretien de l'essai.*

IV. — **Prélèvement des résultats de l'essai.**

2me Partie : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS DES ESSAIS

CONCLUSION

—•—

L'organisation des vignes d'expérimentation [1]

INTRODUCTION

En viticulture se posent actuellement un certain nombre de problèmes techniques qui ne peuvent être résolus que par une expérimentation rationelle.

L'évolution de l'encépagement des vignobles de cuve et de table, la mise au point de nouveaux produits antiparasitaires dont il faut connaître exactement l'efficacité, sont parmi les causes qui posent actuellement le plus de ces problèmes techques à résoudre aux services du Ministère de l'Agriculture, aux professionnels de la vigne et à l'industrie.

Dans la plupart des cas la solution de ces problèmes ne peut être obtenue qu'à partir des résultats de nombreux champs d'essais effectués chez les viticulteurs dont l'esprit et les domaines se prêtent à une telle entreprise. Même les services officiels sont fréquemment amenés à faire appel aux professionnels, parce que les domaines de l'Etat où peut être réalisée une expérimentation viticole sont insuffisants ou ne se trouvent pas dans toutes les conditions écologiques désirées.

Dix années de pratique de l'expérimentation en viticulture, de contacts avec de nombreux collègues des services officiels, avec les professionnels de la vigne, avec enfin des techniciens travaillant dans l'industrie et le commerce nous ont montré que les notions indispensables pour réaliser des champs d'essais

(1) Cette note a été réalisée avec les éléments d'une conférence prononcée devant l'Association des techniciens de la vigne et du vin de la Suisse Romande.

rationnels étaient bien peu répandues. Il faut reconnaître d'ailleurs qu'elles apparaissent peu abordables par les mathématiques auxquelles ont fait constamment appel pour les exposer dans les enseignements et les ouvrages spécialisés.

Si la connaissance approfondie des méthodes statistiques est nécessaire pour pouvoir interpréter d'une façon précise les résultats des essais, elle n'est pas indispensable pour la réalisation d'essais simples mais rationnels. Et ce qui manque le plus actuellement pour faire progresser la technique viticole, ce ne sont pas les statisticiens capables de dépouiller les résultats d'essais, mais bien les personnes qui ont le courage et les quelques connaissances nécessaires à l'établissement de vignes d'expérimentation convenables chez des viticulteurs.

Afin de faciliter la tâche de tous ceux qui doivent réaliser des essais viticoles, afin également d'informer les viticulteurs qui se prêtent à l'organisation de tels champs d'essais dans leur domaine, nous avons voulu dans la présente note :

1° exposer les principes généraux régissant l'expérimentation en viticulture ;

2° donner quelques éléments de raisonnement permettant de comprendre les méthodes modernes d'interprétation des résultats d'essais.

1re Partie : ORGANISATION DES ESSAIS

I. — Détermination du but de l'essai et des causes de variation contrôlées dans l'essai.

Avant d'entreprendre un essai, il est nécessaire de bien déterminer le but que l'on veut y poursuivre et les causes que l'on va y faire varier.

Il se pose par exemple actuellement, des problèmes d'amélioration de l'encépagement de certains vignobles produisant des vins de qualité supérieure. On recherche dans des essais où sont mis en comparaison plusieurs nouveaux cépages, la où les variétés donnant un rendement au moins égal aux cépages habituellement cultivés, mais avec une qualité du vin supérieure. Dans de tels essais la première cause de variation contrôlée est le cépage. Il peut y en avoir d'autres. En effet, l'intérêt de certains cépages peut dépendre étroitement du mode de taille qu'on leur applique ; dans ces essais il est donc parfois nécessaire de soumettre chaque cépage à deux modes de taille différents : une taille dite courte et une taille plus longue. Le mode de taille constitue une deuxième cause de variation contrôlée.

Il est bon de ne pas faire varier trop de causes à la fois dans le même essai par suite du grand nombre de parcelles qui est alors nécessaire. En effet, si l'on doit comparer 5 cépages en vue de déterminer le meilleur du point de vue rendement quantitatif et qualitatif, un essai simple avec trois répétitions (voir plus loin la définition de ce terme) nécessite $5 \times 3 = 15$ parcelles. Si l'on applique deux modes de taille à chaque cépage il faudra 30 parcelles. La multiplication du nombre de causes de variation contrôlées, et par là du nombre de parcelles, conduit à avoir des parcelles élémentaires comptant un nombre trop réduit de souches.

D'une manière générale, pour les essais effectués chez les viticulteurs, on peut dire que deux causes de variations contrôlées sont un maximum à ne pas dépasser.

Les essais complexes, c'est-à-dire ceux où il intervient un nombre plus élevé de causes de variation, ne peuvent, la plupart du temps, être convenablement réalisés que dans les domaines des Stations de recherches officielles où la rentabilité de la parcelle d'essai n'est pas directement envisagée.

II. — **Examen préliminaire de la vigne d'essai.**

Lorsqu'on s'est fixé le but de l'essai et les causes que l'on veut y faire varier, on choisit la vigne où sera effectuée l'expérimentation.

Cela pourra être une terre nue ou plantée en racinés de porte-greffes s'il s'agit de faire des essais de cépages. Ce sera par contre une terre plantée de souches en pleine production pour des essais de fongicides utilisés dans la lutte contre le mildiou.

Dans tous les cas on doit choisir une vigne qui permette de constituer des parcelles comparables du point de vue fertilité du sol et état des ceps. Cela sera très facile à réaliser si on a une vigne homogène, mais ce cas étant assez rare on doit souvent établir les essais sur des vignes hétérogènes. Leur implantation n'est rationnellement possible que si on connait la façon dont se distribue l'hétérogénéité dans ces vignes.

Je m'explique à l'aide des deux exemples qui sont parmi les plus fréquents en viticulture : celui des essais à établir dans les vignes plantées sur des coteaux et celui des essais à établir dans les vignes plantées sur des terrasses soutenues par des murs.

Lorsque l'on a affaire à une vigne établie sur un coteau dont la pente est plus ou moins accentuée, il est fréquent de constater que les souches du bas de la pente sont plus puissantes que les souches situées au milieu ou vers le haut. Dans ce cas, le

sol, et par suite de cela les souches qui y sont ou y seront établies, varient suivant la ligne de plus grande pente (voir figure 1). Mais on peut dire que les souches situées sur une

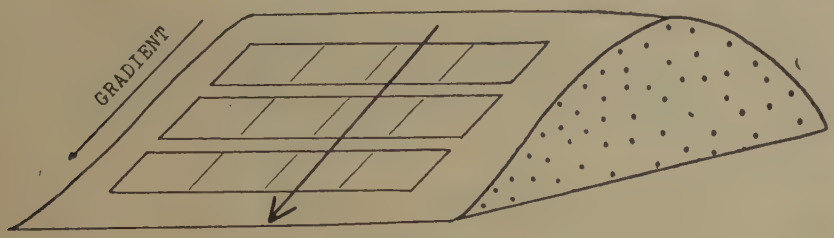


FIGURE 1

rangée perpendiculaire à cette direction d'hétérogénéité (appelée aussi *gradient*) sont, sinon identiques, le plus souvent très voisines du point de vue caractéristiques et possibilités de production. On pourra donc dans une vigne de coteau réaliser des parcelles comparables en les alignant perpendiculairement à la ligne de plus grande pente (voir figure 1).

Lorsque l'on a affaire à une vigne établie sur une terrasse plane ou en pente, les souches qui sont sur le bord de la terrasse sont le plus souvent dans des conditions de fertilité du sol et de microclimat différentes de celles qui sont situées au milieu de la terrasse, ou de celles qui sont placées contre le mur de soutènement de la terrasse supérieure. Dans ce cas, la direction d'hétérogénéité est parallèle à la largeur de la terrasse

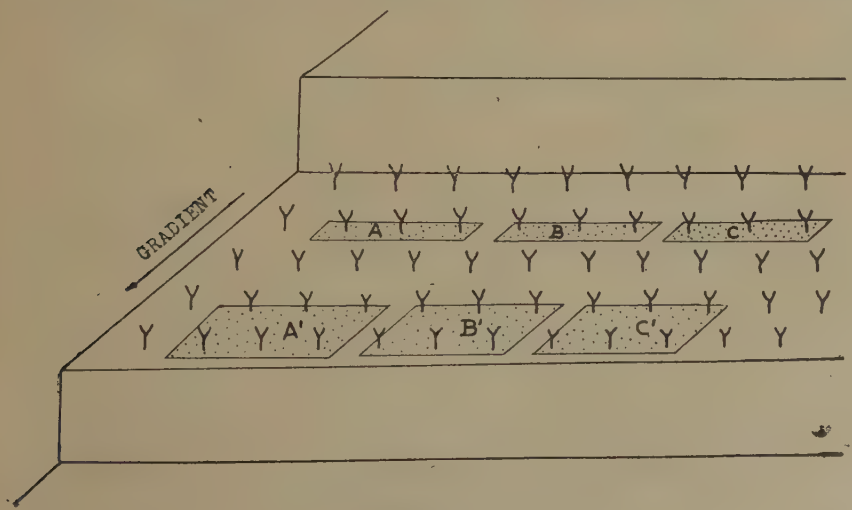


FIGURE 2

(voir figure 2) ; elle se superpose le plus souvent avec la ligne de plus grande pente de la terrasse quand celle-ci n'est pas plane. Dans de telles vignes on ne peut mettre en comparaison que des souches situées sur le même rang par rapport au bord de la terrasse. Des parcelles comparables pourront être constituées par des parties d'un seul rang, ou par des groupes de parties de plusieurs rangs. Dans la figure 2 les parcelles A, B, C, sont comparables de même que les parcelles A', B', C', le sont entre elles.

Il peut arriver qu'une vigne où l'on désire établir un essai soit hétérogène, mais sans qu'il y ait de direction générale de variabilité. Il peut y avoir par exemple deux parties distinctes par la fertilité du sol (voir figure 3). Il est possible

FIGURE 3

d'utiliser une telle vigne à condition de ne mettre en comparaison que des parcelles situées dans la même partie. Dans le cas de la figure 3 on implantera par exemple une répétition (voir plus loin la définition de ce terme) de l'essai dans la partie A et deux répétitions dans la partie B.

III. — **Organisation proprement dite de l'essai.**

1. *Principes à respecter dans l'établissement des essais.*

Les essais doivent être organisés de telle façon qu'ils respectent les trois grands principes de l'expérimentation.

Soit un essai viticole où l'on veut comparer quatre traitements. Par *traitement*, j'entends dès maintenant et tout au long de cet exposé un terme à sens très large qui désigne ce qui est mis en comparaison dans l'essai.

Dans l'exemple choisi ce pourra être par exemple quatre clones d'un cépage dont on veut connaître le plus productif, ou bien il pourra s'agir de quatre produits de lutte contre le mildiou dont on cherche le plus efficace, ou bien encore de

quatre formules d'engrais dont on veut connaître la plus active sur le développement de la vigne.

De plus, dans un essai on désigne sous le vocable traitements, à la fois le ou les témoins et les nouveautés qu'on veut mettre en comparaison avec eux.

Soit donc un essai viticole où l'on veut comparer quatre traitements. L'essai le plus simple que l'on puisse réaliser sera constitué par quatre parcelles. Ces quatre parcelles doivent être au départ aussi semblables que possible pour que les quatre traitements bénéficient des mêmes conditions et qu'il n'y en ait pas de plus favorisés les uns que les autres. Cette *homogénéité des parcelles* sur lesquelles les traitements sont mis en comparaison est le principe de base de l'expérimentation.

Cependant, il faut reconnaître qu'on ne peut affirmer d'une façon sûre l'identité d'un certain nombre de parcelles distinguées dans une vigne donnée. Il existe toujours dans certaines d'entre elles des facteurs de fertilité du sol par exemple, dont l'action échappe au contrôle de l'expérimentateur, mais qui n'en interviennent pas moins dans l'essai.

Pour éviter cet inconvénient, on assigne tout d'abord au hasard les traitements mis en comparaison dans l'essai aux différentes parcelles. Pour cela on utilise un moyen approprié de tirage :

— en lançant une pièce de monnaie si on a deux traitements à comparer ;

— en tirant au hasard des morceaux de papier portant le nom de chaque traitement, ces morceaux de papier ayant été préalablement bien brassés dans un chapeau.

De cette façon, au cas où les parcelles ne seraient pas exactement semblables pour des raisons qui échappent au contrôle de l'expérimentateur, les traitements ont tous les mêmes chances d'être favorisés ou défavorisés.

L'affection au hasard des traitements aux parcelles est le deuxième principe à respecter lors de l'organisation des essais.

Dans l'exemple que j'ai choisi la disposition sur le terrain des quatre traitements à la suite du tirage au hasard est donnée dans la figure 4.

Mais si l'on ne fait qu'une fois la comparaison des quatre traitements le tirage au hasard de la disposition des traitements revient en fait, au même, qu'une affectation dirigée. Si les quatre parcelles n'ont pas une fertilité identique certains traitements pourront malgré tout être défavorisés tandis que d'autres seront avantagés. On évite cela en répétant la comparaison des traitements, en effectuant ce que l'on appelle des *répétitions*. C'est là le troisième principe à respecter dans l'organisation des essais.

Dans le cas de l'essai de 4 traitements, si on peut disposer de 16 parcelles dans la vigne d'expérience, on pourra effectuer quatre répétitions.

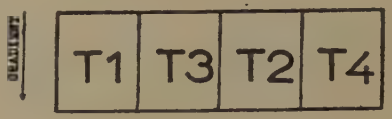


FIGURE 4

En augmentant le nombre de répétitions on accroît la précision de l'essai.

Il faut attirer l'attention sur le fait que dans chaque répétition les traitements seront assignés au hasard aux différentes parcelles. Le tirage au hasard est donc à faire pour chaque répétition.

Pour en revenir à l'exemple que j'ai choisi ci-dessus, essai mettant 4 traitements en comparaison avec quatre répétitions, la disposition de l'essai sur le terrain sera celle qui est donnée dans la figure 5.

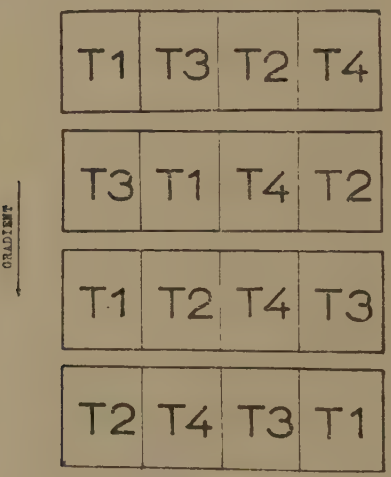


FIGURE 5

Le nombre minimum de répétitions au-dessous duquel il vaut mieux ne pas descendre est de trois. En particulier lorsqu'on doit réaliser un essai chez un viticulteur ce nombre de répétitions est le plus pratique, mais si on peut en réaliser davantage il ne faut pas manquer de le faire car l'essai y gagnera en précision.

2. *Caractéristiques des parcelles de l'essai.*

A) Organisation de la parcelle élémentaire d'une répétition.

Avant d'implanter l'essai dans une vigne d'expérience il faut tout d'abord savoir comment sera organisée la parcelle élémentaire à laquelle est affecté un traitement. Cette parcelle comprendra un nombre variable de pieds de vigne disposés de diverses façons.

Cette parcelle peut être constituée par une souche unique. Des essais dont les parcelles élémentaires sont constituées par une seule souche, sont effectués par le laboratoire de recherches viticoles de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier dans la recherche de nouveaux porte-greffes parmi les descendants d'hybridations récentes. On met par exemple en comparaison cinquante clones (déjà sélectionnés pour leur reprise au bouturage) dans un essai comprenant plusieurs répétitions, chaque répétition comprenant cinquante parcelles d'une souche. Grâce à ce moyen, on trie rapidement et sur le minimum de place, les quatre ou cinq meilleurs clones, c'est-à-dire ceux qui impriment le rendement le plus élevé au greffon identique qu'ils portent. Ces clones sélectionnés sont ensuite mis en comparaison dans un essai plus important et plus précis avec des témoins connus, en vue de savoir s'il y en a un ou plusieurs de supérieurs à ces témoins.

Dans la majeure partie des essais et en particulier dans le cas de ceux qui sont effectués chez les viticulteurs, le nombre de souches que comprend chaque parcelle élémentaire est plus élevé. Ce nombre de souches peut, en gros, être déterminé d'après les caractéristiques suivantes :

a) Cas des essais où le traitement appliqué sur une souche n'a pas d'influence sur les voisines.

C'est le cas par exemple d'un essai où l'on veut comparer plusieurs cépages entre eux du point de vue rendement quantitatif et qualitatif. On peut alors avoir des parcelles de 5 à 20 souches, ces souches étant groupées sur un seul rang ou sur plusieurs et les résultats pouvant être prélevés sur toutes ces souches.

b) Cas des essais où le traitement appliqué sur une souche peut avoir une influence sur les voisines.

C'est par exemple le cas des essais où l'on compare des produits de lutte contre les parasites de la vigne et celui des essais de fumure.

Quand on compare des produits de lutte contre le mildiou, lors de la pulvérisation d'un produit donné sur une parcelle, le vent peut en emporter sur des souches de la parcelle voisine traitée par un fongicide différent. Cela peut avoir des conséquences sur la protection apportée contre le mildiou dans cette parcelle voisine. De plus, si une parcelle est insuffisamment protégée par un produit qui s'avère déficient, elle est à l'origine de contaminations plus nombreuses pour les souches du bord des parcelles voisines.

Dans les essais de fumure sur vigne, par suite de la longueur des racines des souches, la fumure apportée au pied d'une souche donnée est également absorbée par les voisines.

Afin d'éviter l'action d'un traitement d'une parcelle donnée sur les résultats des parcelles voisines, il est nécessaire de neutraliser les bordures de chaque parcelle en constituant ce que l'on appelle des rangs de *souches de garde* (voir figure 6). Ce sont

FIGURE 6

des pieds sur lesquels on ne fera aucun contrôle de l'action des traitements. Seules les souches centrales de la parcelle seront utilisées à cette fin.

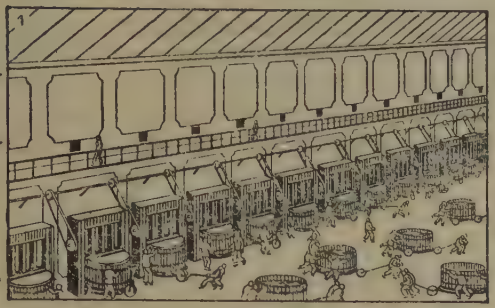
Pour préciser cela je dirai par exemple, que dans le cas d'essais de fongicides utilisés dans la lutte contre le mildiou de la vigne, dans les pays où les vents ne sont pas fréquents ni violents, un rang de garde entourant chaque parcelle élémentaire est très suffisant, surtout si la vigne comporte un mode de palissage élevé. Pour de tels essais établis dans le Midi de la France où le vent souffle assez souvent et fortement, deux à trois rangs de souches de garde sont nécessaires. On a par exemple dans ce dernier cas des parcelles comprenant 6 à 8 rangs de 12 à 20 souches chacun. On ne prélève les résultats que sur les deux rangs centraux, en excluant les 2 ou 3 souches de chaque extrémité de ces rangs.

Dans les essais de fumure on peut procéder d'une façon analogue, ou mieux en ne fumant qu'une partie de chaque parcelle c'est-à-dire le centre de celles-ci. De cette dernière façon on évite plus facilement qu'une souche fumée d'une parcelle donnée, n'absorbe une partie de la fumure réservée à la parcelle voisine.

UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...

1



...mais ses frais d'exploitation étaient élevés...

...son matériel insuffisant...

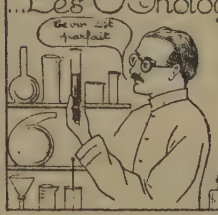
...le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...

...un vendeur succint...

...un essai fut décidé...

3

...Les Œnologues examinèrent...



...analysèrent...

...dégustèrent...

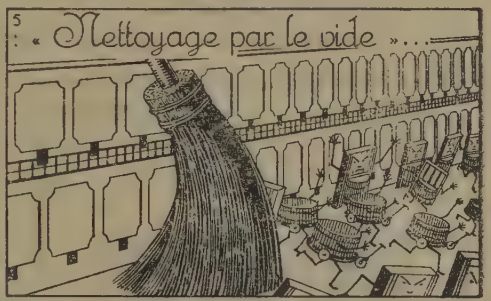
...conclurent...

Une grande décision fut prise :...

4

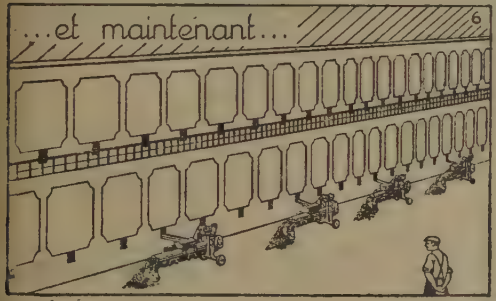
5

« Nettoyage par le vide »...



...et maintenant...

6



7

...Vins parfaits...

Production augmentée

Frais d'Exploitation diminués

Agrandissements inutiles

Grosses économies

grâce au

Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

853

ATELIERS P. ESTEBAN & FILS

Spécialité de **PASTIÈRES et TOMBEREAUX de VENDANGE**
COMPORTES tout acier grands et petits modèles)
CONSTRUCTION de **CHARRETTES MÉTALLIQUES** MONTÉES sur PNEUS AGRAIRES
SOUDURE AUTOGÈNE et SOUDURE ÉLECTRIQUE pour tous métaux
REPARATIONS de CHAUDIERES et de CHASSIS tous modèles
TOUS TRAVAUX DE **TOLERIE**

13, Bld Vieussens, **MONTPELLIER,** Tél. : 72 44-46
Les SEULS REPARATEURS de la RÉGION d'APPAREILS à CONCENTRER

NE FAITES PAS PLEURER LES OIGNONS

L'oignon à horreur du fumier pailleux ou des déchets organiques insuffisamment décomposés, car leur apport favorise maladies et pourritures.

L'oignons n'a pas horreur du *terreau de gadoue*, criblé, inodore, décomposé à haute température, d'un emploi immédiat, moins coûteux que le fumier.

Demandez le prix à B.V.G., 16, rue Fréd.-Chevillon, MARSEILLE.

PÉPINIÈRES

L. ROUY-IMBERT

INGÉNIEUR HORTICOLE

POMMIERS AMÉRICAINS

CYPRÉS

MONTFAVET

(Vaucluse)

Tél. : 9-34 AVIGNON

Quand vous écrivez à nos Annonceurs

Recommandez-vous du

PROGRES AGRICOLE & VITICOLE

Montpellier
Villefranche-sur-Saône

PRÉVENEZ ET COMBATTEZ

le MILDIOU

par des **POUDRAGES A SEC**

au Carbonate de Cuivre DÉPLOYÉ **C. C. D.**

12,5 pour cent de Cuivre Métal
Supéractif — Inaltérable — Adhésif
Aucun danger de brûlure

Emile DUCLOS et Cie
31, rue Grignan, MARSEILLE
— Téléphone : DR. 63-77 —

Utilisez le

SUPERTRIPLE GRANULÉ

HAUTE CONCENTRATION - HAUTE SOLUBILITÉ

- *Facilité de mélange avec l'azote et la potasse*
- *Facilité de stockage et d'épandage*
- *Economie de main-d'œuvre*
- *Propreté*

ADRESSEZ-VOUS À VOTRE FOURNISSEUR HABITUEL

Le plus riche des Engrais phosphatés solubles

La Publicité **constitue une documentation intéressante**

Ne manquez pas de la lire !

Institut Œnologique de Champagne

ANCIENS Ets F. TELLE, SUCCESSEUR DE J. WEINMANN

3, Place Carnot, 16, Rue de la Fauvette

EPERNAY

Téléph. 312

VENDANGES 1957

Les meilleurs vins sont obtenus
par la fermentation rapide et vigoureuse d'un moût sain

Pour y parvenir, utilisez :

- le **SULFIPHOSPHATE TELLE,** renfermant par litre : 200 grs d'anhydride sulfureux et 200 grs de phosphate biammonique purs.

  ou le **BISULFITE LIQUIDE TITRÉ WEINMANN,** renfermant par litre 250 grs d'anhydride sulfureux, ce qui correspond à 500 grs de métabisulfite de potasse de fabrication récente.

- puis les **LEVURES MULTIPLIÉES WEINMANN,** ferments sélectionnés de grands crus, qui s'emploient directement sans préparation de levain.

ALBIGÈNE
VÉGÉTAX } Charbons de qualité pour le traitement des vins blancs.

PHOSPHATES COMPLETS (phosphate monoammonique pur), pour activer la fermentation.

MÉTABISULFITE DE POTASSE, MÈCHES SOUFRÉES
MASTIC pour Fûts et Cuves, TONNYL pour le nettoyage de la futaille
MUSTIMÈTRES, APPAREILS DE LABORATOIRE

NOTICE VENDANGES, ADRESSÉE FRANCO SUR DEMANDE

B) Groupement et subdivision des parcelles élémentaires d'une répétition.

a) Groupement des parcelles.

Dans un essai on peut être amené à grouper les parcelles pour des raisons de commodité dans l'établissement et dans l'entretien de l'essai, raisons qui ne doivent jamais être perdues de vue lorsque l'expérimentation est réalisée chez un viticulteur.

Je vais expliquer cela par un exemple. Soit cinq cépages de table tardifs à comparer en vue de déterminer le plus intéressant du point de vue productivité. Il peut être intéressant de comparer pour chaque cépage deux modes de taille différents : taille en gobelet et taille Guyot simple. S'il n'est pas nécessaire de palisser les souches taillées en gobelet, il est par contre utile de le faire pour les souches taillées en Guyot. Pour chaque cépage, on aura donc dans une répétition, deux parcelles : une parcelle taillée en gobelet (T_1) et une parcelle taillée en Guyot et palissée sur fil de fer (T_2).

Le meilleur essai que l'on puisse théoriquement réaliser en vue d'avoir la plus grande précision comprendra 10 parcelles par répétition, chacune correspondant à un cépage soumis à un mode de taille et à un mode de conduite donnés. Ces dix parcelles seront évidemment réparties au hasard (voir figure 7).

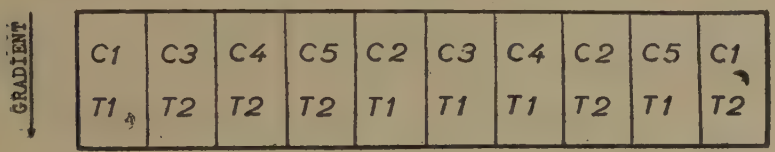


FIGURE 7

Mais en présence d'un tel essai il est plus logique d'en simplifier le dispositif pour faciliter la tache de ceux qui ont à le cultiver. Une répétition donnée comprendra toujours 10 parcelles, mais réparties d'une façon différente. On commencera par subdiviser une répétition en deux parties égales (voir

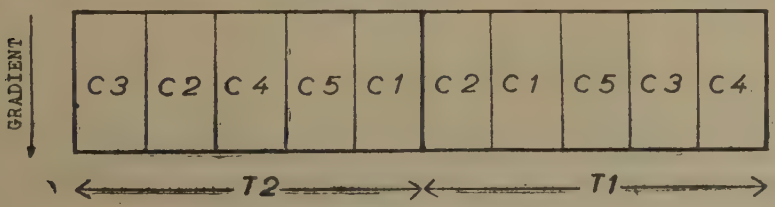


FIGURE 8

figure 8), à chaque partie étant affecté au hasard un mode de taille (Guyot ou gobelet) et par là un mode de conduite (avec palissage sur fil de fer ou sans palissage). Chacune de ces deux grandes parcelles est ensuite subdivisée en cinq sous-parcelles, entre lesquelles on répartit au hasard les cinq cépages. On aura finalement le dispositif donné dans la figure 8. De cette façon, l'installation de l'essai et son entretien se feront aux moindres frais.

b) Subdivision des parcelles.

On est parfois amené en cours d'essai à faire varier un ou plusieurs facteurs supplémentaires. Soit par exemple un essai de cépages de table tardifs. On peut se demander en cours d'essai quel est le comportement de ces cépages en ce qui concerne la conservation du raisin sur souche au delà de la maturité commerciale. Pour cela, on divisera chaque parcelle élémentaire correspondant à chacun de ces cépages en trois parties, une partie étant récoltée au moment de la maturité commerciale, une autre n jours après, la troisième $n + x$ jours après ; ces 3 dates de récolte étant affectées au hasard aux trois sous-parcelles.

Mais il faut que les sous-parcelles que l'on va ainsi réaliser soient aussi comparables entre elles que l'étaient celles dont elles font partie. Cela est très facile à obtenir si la vigne d'essai est entièrement homogène. Si elle présente une direction d'hétérogénéité, il faut que la subdivision des parcelles en sous-parcelles se fasse parallèlement à cette direction (voir figure 9).

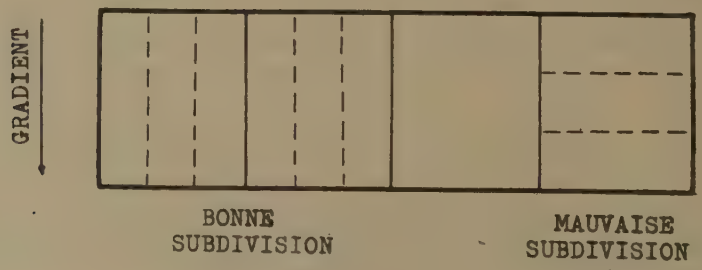


FIGURE 9

3. *Groupement des répétitions.*

Nous avons vu qu'un essai comprend autant de parcelles qu'il y a de traitements à comparer, ce nombre élémentaire de parcelles étant multiplié par le nombre de répétitions que l'on peut effectuer dans la vigne choisie pour établir l'essai.

Dans la vigne, ces répétitions peuvent être groupées de plusieurs façons. Pour plus de compréhension nous allons les examiner sur un exemple. Soit un essai où l'on compare 4 traitements T_1, T_2, T_3, T_4 et où il y a quatre répétitions I, II, III, IV ; la vigne choisie devra donc être divisée en seize parcelles élémentaires.

A) Si la vigne est homogène les 16 parcelles pourront être réparties entièrement au hasard. Dans la figure 10, chaque parcelle est caractérisée par un traitement et par le numéro de

II C 3	I C 2	IV C 1	IV C 2
IV C 3	III C 1	I C 3	III C 4
II C 2	III C 2	II C 1	IV C 4
I C 1	III C 3	I C 4	II C 4

I, II, III, IV = REPETITIONS

FIGURE 10

la répétition à laquelle elle appartient. L'utilisation d'un tel groupement de répétitions est assez rare.

B) Dans le cas où l'on a affaire à une parcelle hétérogène, mais dont la variabilité suit une direction déterminée les quatre parcelles de chaque répétition devront être alignées perpendiculairement à cette direction d'hétérogénéité (voir figure 11).

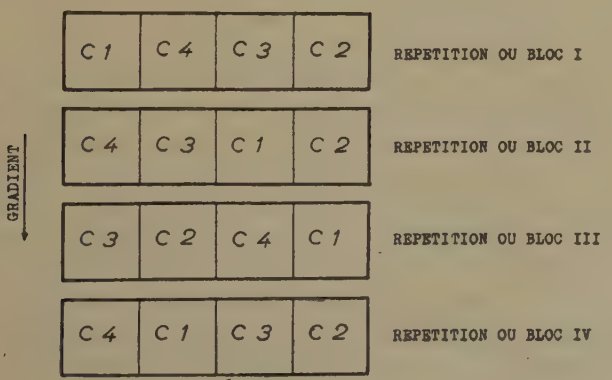


FIGURE 11

Si la vigne d'essai présente deux parties A et B distinctes par la nature du sol et assez bien délimitées, on pourra, comme l'indique la figure 12, placer une répétition dans l'une des parties et les trois autres dans l'autre partie.

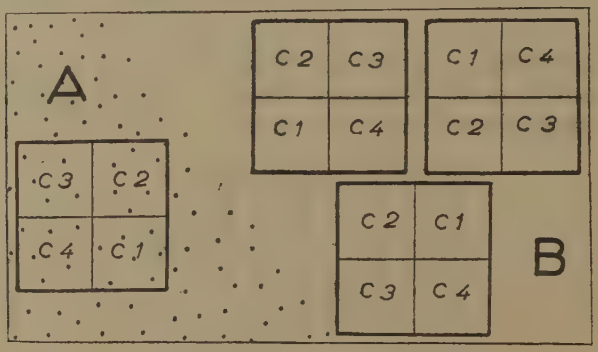


FIGURE 12

Dans ces différents cas, chaque répétition constitue un *bloc* et on a affaire au dispositif expérimental dit *méthode des blocs*. Dans l'exemple qui nous intéresse il y aura donc 4 blocs. Il est nécessaire que les parcelles de chaque bloc soient identiques du point de vue conditions agronomiques. Mais il peut y avoir, dans une certaine mesure, des différences entre blocs, différences de fertilité par exemple, sans que la validité et la précision de l'essai en souffrent.

Une autre méthode d'expérimentation plus précise que la précédente permet de tenir compte de l'hétérogénéité de la vigne d'essai dans deux sens perpendiculaires. C'est la *méthode* dite *du carré latin*. On l'appliquera par exemple à un essai à réaliser sur un coteau et dont la nature du sol varie aussi perpendiculairement à la ligne de plus grande pente.

Dans ce dispositif, la vigne d'essai est divisée en un nombre de parcelles égal au carré n^2 du nombre n de traitements à comparer. Dans l'exemple d'essai comportant quatre traitements il y aura donc 16 parcelles (voir figure 13). Les parcelles sont disposées suivant un carré ayant n parcelles de côté.

Le champ d'essai est donc constitué de n colonnes (comprenant chacune n parcelles) et de n lignes (comprenant chacune n parcelles). Chaque colonne et chaque ligne comprennent une fois et une seule les n traitements à comparer. Avant de disposer le carré latin dans la vigne on tire l'ordre des colonnes et l'ordre des lignes au hasard. Cette méthode d'essai présente l'inconvénient de demander beaucoup de place si le nombre de trai-

terrents à comparer est élevé. En viticulture, elle ne convient guère que pour comparer des traitements au nombre de 4, 5, 6 au maximum. Elle est, de plus, beaucoup plus fragile que la précédente.

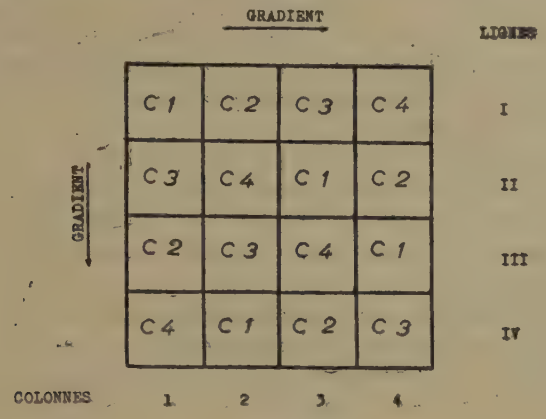


FIGURE 13

Des trois méthodes d'essai citées c'est la deuxième, c'est-à-dire la méthode des blocs, qui est la plus utilisée, particulièrement dans le cas d'essais effectués chez les viticulteurs.

En expérimentation on utilise également d'autres schémas d'essais qui portent le plus souvent des dénominations anglaises. Ces schémas expérimentaux (blocs et carrés latins incomplets) qui sont employés par les chercheurs des stations agronomiques ne sont que des variantes des méthodes précédentes. Leur exposé dans la présente note conduirait trop loin et leur utilisation ne peut guère être le fait que de spécialistes.

4. *Réalisation et entretien de l'essai.*

Quelques précautions indispensables sont à prendre lorsqu'on réalise un essai.

Il faut depuis la mise en place de l'essai jusqu'au prélèvement des résultats, que les parcelles de chaque répétition ne diffèrent que par le ou les traitements que l'on a assigné à chacune d'elles, traitements dont la comparaison est l'objet de l'essai.

Quand on cultivera la vigne d'essai il faudra que les pratiques et les façons culturales soient données d'une façon identique à toutes les parcelles de la même répétition. Par exemple, dans un essai de cépages disposé selon la méthode des blocs c'est la même personne qui devra effectuer la taille de toutes les parcelles d'un même bloc (répétition). Lorsqu'on traitera contre le mildiou une telle vigne d'expérimentation où on veut comparer le

rendement quantitatif et qualitatif de plusieurs cépages, il vaudra mieux traiter un bloc après l'autre, de façon que si l'on venait à être arrêté pour une raison quelconque dans l'exécution du traitement (pluie par exemple), les parcelles d'un même bloc soient ou bien toutes traitées ou bien toutes non traitées. Ce qu'il faut surtout éviter c'est qu'un bloc n'ait qu'une partie traitée au moment d'une contamination par le mildiou. Dans le cas où cela se produit il faut éliminer les résultats de ce bloc lors de l'interprétation de l'essai.

Si dans un essai il ne faut jamais perdre de vue que les meillleures conditions d'homogénéité doivent être réalisées dans chaque répétition, par contre il peut y avoir dans une certaine mesure des différences entre répétitions, sans que la validité de l'essai en souffre.

Par exemple, lors du prélèvement des résultats dans un essai de cépages, c'est-à-dire lors de la pesée de récolte et la prise du degré réfractométrique, toutes les parcelles d'une même répétition doivent être récoltées dans la même partie d'une journée, mais on peut récolter les répétitions en des jours différents.

IV. — **Prélèvement des résultats de l'essai.**

Dans un essai la comparaison des traitements et leur classement par ordre de valeur s'effectuent à partir de résultats de pesées, de comptages, ou de notes caractérisant les souches en expérience de chacune des parcelles de l'essai.

Le prélèvement des résultats doit être effectué de préférence par un personnel entraîné ou par des personnes en qui on peut avoir entière confiance. Il doit être fait en opérant par répétition.

Les pesées, les comptages ou les notations effectués lors du prélèvement doivent porter sur les caractéristiques de la plante qui reflètent le mieux l'action des traitements qui ont été mis en comparaison dans l'essai.

Par exemple, pour un essai de cépages où l'on veut déterminer le plus productif d'un type de vin donné, on fera pour chaque parcelle élémentaire des pesées de récolte au moment de la vendange et on prendra le degré réfractométrique correspondant. Ensuite l'ensemble de la vendange de toutes les répétitions correspondant à chaque cépage sera vinifié séparément. Enfin on effectuera la dégustation comparée des vins obtenus, correspondant aux différents cépages. Pour cela, on réalisera par exemple un essai de dégustation selon la méthode des blocs, chaque bloc étant représenté par autant de verres de vins à déguster qu'il y a de cépages à comparer, et ces vins étant présentés aux dégustateurs dans un ordre tiré au hasard. Chaque dégustateurs donnera

une note à chaque vin de chaque bloc. Plusieurs répétitions seront soumises à chaque dégustateur. L'essai sera ensuite interprété d'une part pour chacun d'eux, et d'autre part pour l'ensemble des personnes qui ont participé à la dégustation. L'examen des résultats de pesées de récolte et de dégustation permettra de désigner le ou les cépages les plus intéressants de l'essai.

Dans un essai de porte-greffes, en vue de déterminer par exemple le plus résistant à la sécheresse dans un milieu donné, on fera des pesées de la récolte portée par le greffon établi sur ces porte-greffes. On prélèvera également le degré réfractométrique de la vendange et lors de la taille on pèsera le bois de taille des parcelles correspondant à chaque porte-greffe. Dans certains cas (vins de qualité), il sera nécessaire de vinifier la vendange fournie par les greffons des porte-greffes les plus productifs, de façon à voir, lors de la dégustation, l'influence de ces porte-greffes sur la qualité du vin obtenu.

En ce qui concerne les essais de fongicides utilisés dans la lutte contre le mildiou de la vigne, on pourra effectuer des pesées de récolte, ou mieux ce qui est plus sensible pour mettre en évidence les différences de protection apportées par les produits, évaluer par comptage le pourcentage de grappes atteintes par le mildiou immédiatement après la floraison et également peu de temps avant la véraison.

Quand on a affaire à des essais de produits de lutte contre certaines maladies, pour caractériser l'intervention de ces maladies on ne peut parfois que donner une notation allant de 0 à 5. C'est le cas des essais de produits permettant de lutter contre l'oïdium. La note 0 caractérise l'absence de maladie, la note 5 correspond à l'attaque générale de la plante, quant aux notes 1, 2, 3, 4, elles correspondent à des degrés d'attaque intermédiaires.

Sur quelles souches doit-on prélever les résultats dans les parcelles de l'essai ?

On a intérêt à opérer tout d'abord sur le même nombre de souches par parcelle, ces souches étant disposées d'une façon identique d'une parcelle à l'autre.

Ensuite, il faut prélever les résultats sur le maximum de souches normales par parcelle. Par souches normales, il faut entendre les souches qui ne sont pas comprises dans les rangs de garde, celles qui n'ont pas subi d'accidents ou qui sont indemnes de maladies comme la dégénérescence infectieuse. Les souches de remplacement doivent évidemment être éliminées.

Parfois, il n'est pas possible d'effectuer le contrôle de l'action des traitements sur toutes les souches en expérience de chaque

parcelle. Il faut alors opérer sur ce que l'on appelle un *échantillon* de celles-ci. La détermination de la grandeur de cet échantillon, c'est-à-dire du nombre de souches en expérience sur lesquelles doivent être effectués les contrôles de l'action des traitements, est un problème très important en expérimentation. De cette grandeur dépend en effet la précision de l'essai.

A partir d'observations de base (fluctuation de la variable considérée sur un certain nombre de souches), il existe des moyens mathématiques permettant de déterminer la grandeur de cet échantillon en fonction de la précision avec laquelle on veut exprimer les résultats correspondant à chaque parcelle.

Lorsqu'on ne peut se livrer à ces observations de base et à ces calculs, une certaine habitude permet au vu des souches des parcelles de la vigne d'expérience de faire une approximation souvent suffisante du nombre de souches sur lesquelles les résultats doivent être prélevés.

Dans la pratique courante de l'expérimentation viticole on peut dire que le nombre de souches en expérience doit être compris entre 10 et 20 de façon à ce que les pesées de récolte aient une précision convenable.

Dans certains essais, comme par exemple au cours de l'étude du comportement général de certains cépages de cuve ou de table issus d'hybridation, on peut se contenter de cinq souches par parcelle.

Lors du prélèvement des résultats, si l'on a des comptages à effectuer ou des notes à attribuer, les observations seront faites sur chaque souche en expérience et les résultats seront présentés sous forme de total par parcelle ou ramenés à la moyenne par souche.

Si l'on doit faire des pesées de récolte, de bois de taille ou prendre le degré réfractométrique de la vendange, les résultats peuvent être prélevés séparément pour chaque souche ou globalement pour l'ensemble de la vendange ou du bois de taille de chaque parcelle. L'un et l'autre procédé se valent et les résultats pourront également être présentés pour chaque parcelle sous forme de total ou de moyenne par souche.

Il peut arriver que dans un essai pour une cause indépendante de la volonté de l'expérimentateur, une parcelle soit atteinte par une maladie ou par un accident et que les résultats que l'on prélève sur elle soient entachés d'une erreur systématique (*parcelle manquante*). Il existe des moyens mathématiques pour calculer à partir des autres données de l'essai une approximation du résultat réel qui aurait été trouvé, si l'accident ou la maladie n'était pas intervenu. On tient compte du caractère approxi-

motif de cette évaluation lors de l'interprétation des résultats de l'essai.

Le mieux, lorsqu'on se trouve devant un cas analogue est de faire appel à l'aide d'un spécialiste de l'expérimentation que l'on trouve dans les services de recherche et d'expérimentation du Ministère de l'Agriculture.

Si on ne peut le faire, il faut alors abandonner, lors de l'interprétation des résultats, toutes les parcelles de la répétition dans laquelle se trouve la parcelle dont les résultats ont été faussés.

(A suivre). D. Boubals.

QUESTIONS DIVERSES

SAVIEZ-VOUS QUE...

LA FORMATION PROFESSIONNELLE DES AGRICULTEURS.

La Commission de l'Agriculture a entendu le rapport de M. Rincent sur la proposition de loi déjà modifiée par le Conseil de la République qui concerne la formation professionnelle et la vulgarisation agricole.

Le rapporteur a proposé à la Commission de retenir les principes suivants : obligation et gratuité de l'enseignement post-scolaire agricole ; tutelle sur cet enseignement du ministère de l'Education nationale, enfin respect de la laïcité et statut de l'Enseignement privé.

— • —

ESSENCE.

Le Ministère de l'Agriculture annonce que : pour compenser l'augmentation du prix de l'essence réalisée par le décret du 27 juin 1957, le Gouvernement a décidé de majorer de 14 fr. 40 le taux de la détaxe sur l'essence dont bénéficie l'agriculture.

Le montant de la détaxe est porté de 24 fr. 60 à 39 fr. par litre d'essence à compter du 28 juin 1957, à 0 heures.

— • —

LE GOUVERNEMENT « PLAFONNE » LE PRIX DES LEGUMES.

Les prix des fruits et légumes se maintenant à un niveau particulièrement élevé au moment où le gouvernement étudie toute une série de mesures visant à juguler les menaces de hausse du coût de la vie, celui-ci vient de soumettre à un comité des prix qui se réunit ce

vendredi un projet d'arrêté visant à imposer des prix-plafonds à quatre légumes de grande consommation.

Si cet arrêté se révélait inopérant, le Gouvernement déciderait immédiatement d'autoriser des « importations de choc » pour combattre la hausse en dépit de la politique de sévère limitation des entrées en France de marchandises étrangères suivie actuellement par MM. Bourges-Maunoury et Gaillard.

Ces prix plafonds seraient pour les laitues, de 150 francs le kilo ; les pois verts, 70 francs ; les artichauts, 150 francs ; et les tomates, 190 francs.

Rappelons que les prix des pommes de terre ont déjà été fixés à 37 francs le kilo.

La nouvelle réglementation ne va pas sans susciter quelques réactions. L'Union nationale des fruitiers détaillants et la Chambre syndicale parisienne affirment, d'une part, que la hausse provient d'un approvisionnement insuffisant des marchés par rapport aux besoin de la consommation.

—•—

UNE NOUVELLE HAUSSE DE 3 FRANCS PAR LITRE DU PRIX DU VIN COURANT SERA APPLIQUEE LE 2 AOUT A PARIS 5 MILLIONS D'HECTOLITRES DE VIN BLOQUES SONT LIBERES.

Le *Journal Officiel* du 14 juillet a publié un décret modifiant le décret du 12 janvier 1957 organisant la campagne viticole 1956-1957. Le volume des excédents bloqués est réduit de moitié, ce qui aura pour effet de mettre en circulation 5 millions d'hectolitres environ supplémentaires de vin de consommation courante.

La hausse des prix va produire de nouveau ses effets sur la vente au détail à Paris : les négociants ont, en effet, informé M. Emile Hugues, secrétaire d'Etat aux Affaires Economiques, qu'ils appliqueraient à partir du 23 juillet au stade du gros et du 2 août au détail un nouveau relèvement du prix (le quatrième depuis le début de l'année) de 3 francs par litre de vin courant.

Les nouveaux taux du blocage à la production sont les suivants : jusqu'à 300 hectolitres : néant. De 300 à 1.000 : 7,5 % (au lieu de 15 %). Au-dessus de 1.000 : 27,5 % (au lieu de 55 %). Toutefois le blocage supplémentaire applicable aux rendements élevés est toujours maintenu ainsi que la distillation d'une partie des excédents (2 millions d'hectolitres sur les 11 millions bloqués en début de campagne). Cette distillation, qui a été ordonnée avant la fin de 1956, est d'ailleurs terminée.

—•—

LES ARRACHAGES DE VIGNES SUSPENDUS POUR UN AN.

Un deuxième décret a été également publié au *Journal Officiel* du 14 juillet : il suspend à compter du 1er août 1957 et pour une durée d'un an l'attribution des primes d'arrachage volontaire des vignes,

tout en précisant cependant que les demandes adressées avant cette date seraient évaluées et payées dans les conditions normales.

Le régime des primes d'arrachage volontaire des vignes a été institué par le décret-loi du 30 septembre 1953. Il doit normalement prendre fin le 31 décembre 1958. Son but est de réduire de 150.000 hectares environ la superficie du vignoble français par l'élimination des cépages les plus médiocres. C'est pour cette raison que le taux de la prime a été fixé en fonction inverse de la qualité du cépage. A la date du 1er juin les demandes d'arrachage reçues par l'Institut des Vins de Consommation Courante (I.V.C.C.) représentaient 113.586 hectares en tout ; 49.442 étaient déjà indemnisés, représentant une dépense totale de 12 milliards de francs (266.000 francs en moyenne par hectare).

G. B.

INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

Ecole d'Agriculture de Valabre par Gardanne (B.-du-R.), télé. : 5, à Gardanne.

Agriculteurs : A mi-chemin entre Aix et Marseille, dans un site très agréable, fonctionne l'Ecole d'Agriculture de Valabre qui offre à tous et spécialement aux futurs exploitants agricoles, un enseignement théorique et pratique complet réparti sur deux ans.

Le niveau d'entrée est du certificat d'Etudes Primaires ou d'un examen équivalent.

Age minimum : 14 ans et 15 ans de préférence (2 années d'études).

Les études sont sanctionnées par un diplôme des Ecoles d'Agriculture délivré par M. le Ministre de l'Agriculture.

— • —

O. I. V. — Le Comité de l'O.I.V., sur l'invitation du Gouvernement yougoslave tiendra cette année, du 2 au 9 septembre, sa 37me Session annuelle à Ljubljana.

L'ordre du jour comporte :

A) *Les réunions de cinq sous-commissions* qui étudieront les questions suivantes :

— prix de revient et prix des vins ;

— unification des méthodes d'établissement des statistiques viti-vinicoles (en collaboration avec la F.A.O.) ;

— coordination des recherches pour l'épreuve de nouveaux fongicides de synthèse recommandés dans la lutte contre le Mildiou de la vigne ;

— réédition du Lexique viti-vinicole ;

— édition du Registre ampélographique.

B) *La Session plénière du Comité* qui examinera notamment :

— les suites données aux résolutions adoptées par le Comité, lors de sa précédente Session, ainsi que par le VIIIme Congrès International, de la Vigne et du Vin de Santiago du Chili.

LE MOUVEMENT DES VINS (en hl.)

	EN MARS 1957		EN AVRIL 1957	
	MÉTROPOLE	ALGÉRIE	MÉTROPOLE	ALGÉRIE
I. *Quantités sorties des chais*				
Pendant le mois (A.O.C.).	528.851	néant	327.592	néant
(V.C.C.).	3.106.578	1.245.836	2.960.292	1.153.237
Depuis le début de la campagne 1956-57.	25.673.181	11.920.208	28.961.065	13.073.445
Dans la période correspondante 1955-56.	26.059.181	10.732.809	29.814.235	11.823.982
II. *Consommation taxée*				
Pendant le mois (A.O.C.).	267.913	néant	265.927	néant
(V.C.C.).	3.467.395	138.070	3.881.090	133.449
Depuis le début de la campagne 1956-57.	28.314.313	985.201	31.961.330	1.118.650
Dans la période correspondante 1955-56.	27.538.277	727.061	31.448.908	827.063
III. *Stock commercial*				
Campagne en cours.....	13.259.210	3.374.591	13.207.892	3.011.752
Campagne précédente.....	11.977.526	2.890.766	12.402.686	2.642.575

PETITE CORRESPONDANCE

Cette année nous sommes envahis par les moustiques. le jardin est inhabitable.

Croyez-vous qu'il ait un procédé pratique pour les détruire où les éloigner ?

Que conseilleriez-vous ?

A. V., Capestang (Hérault).

Réponse. — Il s'agit, en apparence, d'une lutte dans laquelle un effort collectif est nécessaire. Mais on n'agit guère à ce sujet dans le Sud de la France. On s'est laissé dire que les Camarguais tenaient à conserver les moustiques.

P. A. V.

BULLETIN COMMERCIAL

METROPOLE. — *Aude*. — Carcassonne (22) 9 à 9°5, 440 à 450 : 9°5 à 10°, 450 à 460 ; Corbières-Minervois : 10 à 10°5, 460 à 475. — Lézignan-Corbières (17) Insuff. d'aff. pas de cote. — Narbonne (18) Insuffisance d'affaires pas de cote.

Gard. — Nimes (22) Insuffisance d'affaires pas de cote.

Hérault. — Béziers (19) cours non parvenus. — Montpellier (23) Insuffisance d'affaires pas de cote ; C.S. 460. — Sète (17) Insuffisance d'affaires pas de cote.

Pyrénées-Orientales. — Perpignan (20) cours non parvenus.

Var. — Brignoles (20) 10°5 à 12°, 400 à 500 ; Vins rosés et vins blancs, insuffisance d'affaires ; Côtes de Provence, insuffisance d'affaires pas de cote.

ALGERIE. — *Alger* (19) Récolte 1956 : V.C.C. libre, volume d'aff. réduit. Rouge : 10 à 10°5, 1er choix : 420 à 430 ; 11 à 11°5, 420 à 430 : 12 à 12°5, 425 à 440 ; Blanc de blanc : 1er choix : 11°5, 425. Récolte 1957 : V.C.C. insuff. d'aff. pas de cote. — *Mostaganem* (19) Récolte 1956 : insuff. d'aff. pas de cote ; sur souches, 1re et 2me libération rouges : 420 à 425. — *Oran* (19) Vins libres, rouges et rosés : 420 à 430. Volume d'affaires très restreint.

MONTPELLIER — IMPRIMERIE PAUL DÉHAN

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

SEMAINE DU 7 AU 13 JUILLET 1957

	DIMANCHE			LUNDI			MARDI			MERCREDI			JEUDI			VENDREDI			SAMEDI		
	temp		pluie	temp.		pluie	temp		pluie	temp.		pluie	temp.		pluie	temp		pluie	temp.		pluie
	max	min.	mm	max	min.	mm	max	min	mm	max.	min.	mm	max	min	mm	max.	min.	mm	max	min	mm
ANGERS	28	15	11	28	15		25	16	«	24	14	P	23	11	P	25	14	19	22	13	«
COGNAC	28	17	11	29	17		27	14	«	25	15	P	22	13	4	24	18	1	24	14	P
BORDEAUX	26	15	7	27	15	P	25	12	«	25	14	1	23	12	3	24	17	2	24	15	1
TOURS	32	16	15	28	17	7	26	16	3	23	15	P	22	11	P	26	16	6	24	14	«
CLERMONT FER	36	17	«	31	19	«	28	15	«	28	12		22	11	5	24	15	«	25	11	P
TOULOUSE	32	17	«	30	19	P	27	17		25	16	P	24	14	2	24	17	P	25	16	«
PERPIGNAN	29	20	«	32	22	«	32	22	«	31	20	1	26	17	«	29	20	«	29	20	«
MONTPELLIER	29	17	«	28	17	«	31	19	«	32	20	«	26	18	«	29	15	«	31	17	
REIMS	37	18		29	17		26	14	«	24	13	«	21	9	5	24	17	P	24	3	8
STRASBOURG	27	22	«	34	19	1	31	17	«	27	16	2	23	14	P	23	11	«	26	14	1
DIJON	34	18		31	19	«	29	16		29	15	«	22	12	7	25	14	«	24	14	2
NICE	28	20	«	26	21	«	29	21	«	27	21	«	31	19	«	27	19	«	26	17	«
AJACCIO	32	16	«	32	17	«	29	17		29	19		29	20	P	26	13	«	25	15	«

SEMAINE DU 14 JUILLET AU 20 JUILLET 1957

ANGERS	20	9	3	21	10	P	20	12		18	12	18	21	15	1	21	14	3	18	10	1
COGNAC	21	13	4	20	13	10	22	12	«	20	15	17	22	14	«	22	14	10	19	13	7
BORDEAUX	23	13	P	22	12	2	21	12	1	21	14	16	23	12	«	21	12	10	19	13	19
TOURS	19	11	10	21	12	P	19	12	«	16	14	12	22	11	P	21	14	7	19	13	6
CLERMONT FER	25	14	P	23	12	2	21	12	P	21	14	P	24	12	«	23	11	1	20	15	2
TOULOUSE	22	15	3	22	10	P	21	11	P	22	15	2	24	15	P	24	12	4	22	14	5
PERPIGNAN	24	19	P	29	17	2	26	17		27	19	«	28	15	«	26	15	8	25	17	
MONTPELLIER	27	17	«	29	17	«	26	16	«	26	18	«	28	12		24	15	3	25	15	«
REIMS	21	14	2	20	11	«	20	13	P	20	13	2	21	15	1	20	12	3	19	14	8
STRASBOURG	25	16	2	23	10	P	22	13	3	21	19	«	22	15	P	23	15	5	23	13	2
DIJON	25	14	P	23	10	3	21	12	1	22	13	10	21	11	P	21	12	5	20	12	8
NICE	26	16	«	30	20	P	30	17		24	17	«	25	17		26	18	3	26	15	P
AJACCIO	26	15	«	26	16	«	27	13	«	24	14	«	24	16	2	25	18	«	24	15	2

AUGMENTEZ vos RENDEMENTS
et REDUISEZ vos FRAIS GENERAUX
EN UTILISANT LES

Engrais Complexes O.N.I.A.

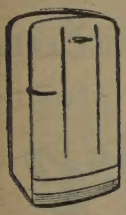
à haute teneur

Agents généraux :

MM. BERAUD
& GLEIZES
3*bis*, rue de la Violette
NIMES (Gard)

qui contiennent :

L'AZOTE
Le PHOSPHORE
La POTASSE
nécessaires à vos cultures



DIENER

REFRIGERATEUR
CHAUSSON

Machine à Laver LAVANDINE

Ets VILLEVIEILLE

MONTPELLIER : 28, Boulev. du Jeu-de-Paume — Tél. 72-57-90
13, Rue de Verdun — Téléphone 72-66-83

SÈTE : 17, Rue d'Alsace-Lorraine — Téléphone 707

L'Elite des Viticulteurs emploie :

Contre le MILDIOU

DITHACUIVRE

Contre les VERS de la GRAPPE

Gesarol

FLY-TOX

108

A L'ÉPANDAGE ET A LA VENDANGE VOUS APPRÉCIEREZ

Fluidosoufre

SUBLIMÉ FLUENT

LES RAFFINERIES DE SOUFRE RÉUNIES

La Publicité constitue une documentation intéressante

Ne manquez pas de la lire !

J'ai sauvé ma vigne !

EN
LA TRAITANT
AVEC

FONGICIDE

Esso
406
CAPTANE

Pas de mildiou ni de pourriture sur mes grappes

Un seul traitement par génération avec

MESTAN Esso POUDRAGES

Détruit tous les vers de la GRAPPE

(Cochylis et Eudemis)

Pour tous renseignements et documentations :

M. LANOIS, 9, rue Carlencas, MONTPELLIER. Tél. : 72-79-26.
M. ROQUES, 24, av. du Président Wilson, BEZIERS. Tél. : 26-19.
M. GAUTHIER, 145, route d'Avignon, NIMES. Tél. : 26-35.
M. LLOZE, 5, rue Frédéric-Mistral, CARCASSONNE. Tél. : 11-24.
M. FIGUERES, 29, av. du Général Leclerc, PERPIGNAN. Tél. : 36-74.

WD

CONTRE LE MILDIOU DE LA VIGNE

BORTENE

enfin

une bouillie
organo-cuprique
à base de
SULFATE DE CUIVRE

C^ie BORDELAISE des produits chimiques